

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

## **IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

As rescanning documents *will not* correct images,  
Please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.

⑬ 日本国特許庁(JP)

⑭ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A) 平3-85868

⑮ Int.Cl.<sup>5</sup>  
H 04 N 1/387

識別記号 庁内整理番号  
8839-5C

⑯ 公開 平成3年(1991)4月11日

審査請求 未請求 請求項の数 5 (全6頁)

⑰ 発明の名称 情報通信装置

⑱ 特 願 平1-222653

⑲ 出 願 平1(1989)8月29日

⑳ 発 明 者 磯 永 幸 夫 大阪府大阪市淀川区宮原3丁目5番24号 日本電気ホーム  
エレクトロニクス株式会社内

㉑ 出 願 人 日本電気ホームエレクトロニクス株式会社 大阪府大阪市中央区城見1丁目4番24号

明 細 書

1. 発明の名称

情報通信装置

2. 特許請求の範囲

(1) 原稿紙に書かれた文字又は画像等の情報を、原寸よりも縮小して読み取る情報読み取り手段と、あらかじめ指定された特定の文字又は画像等の情報を記憶する情報メモリと、前記情報読み取り手段の出力情報の欄外に、前記縮小読み取りにより生じた余白を埋めるごとく、前記情報メモリが記憶する情報を合成する合成回路と、この合成回路の出力情報を送信する送信回路を具備する情報通信装置。

(2) 前記情報読み取り手段は、原稿紙に書かれた文字又は画像等の情報を等倍で読み取るイメージセンサと、このイメージセンサの出力を電氣的に縮小する情報縮小回路からなることを特徴とする請求項1記載の情報通信装置。

(3) 前記情報読み取り手段は、原稿紙に書かれた文字又は画像等の情報を光学的に縮小して

読み取るイメージセンサであることを特徴とする請求項1記載の情報通信装置。

(4) 前記情報メモリは、前記情報読み取り手段が縮小読み取りした情報を、外部からの書き込み指令を受けて記憶する書き込みと読み出しが随時可能なRAMであることを特徴とする請求項1記載の情報通信装置。

(5) 前記情報メモリは、あらかじめ指定された特定の文字又は画像等の情報が書き込まれた読み出し専用のROMであることを特徴とする請求項1記載の情報通信装置。

3. 発明の詳細な説明

[産業上の利用分野]

この発明は、通信しようとする情報の欄外に特定の情報が自動合成されて送信されるようにした情報通信装置に関する。

[従来の技術]

ファクシミリ装置は、世界的に見て日本国内での普及率をもっとも高く、遠からず電話機並に一家に一台が普及するとも言われている。また、海

外においても、テレックス装置に代わる簡便な通信手段として、ファクシミリ装置に多大な関心が寄せられており、製造各社は多様な商品戦略と価格攻勢による市場形成に渡ぎを削っている。こうした先端技術に依存するハイテク商品は、過去の例に漏れず、新機種が登場するたびに機能対価格比が低下する傾向があり、新技術の開発に並行して絶え間無くコスト削減努力が続けられている。一方、ファクシミリ装置の利用形態についても、企業や事務所間での文書通信に利用するいわゆるビジネスユースだけに限らず、個人間での私信に利用するいわゆるパーソナルユースも活発化してきており、こうしたユーザの底辺拡大傾向が、より便利なファクシミリ装置の開発に拍車をかけているようである。

例えば、自動車電話に接続できるファクシミリ装置や、ターミナル駅やスーパーマーケットのような人が多く集まる場所に設置された公衆ファクシミリ装置などは、利用者層の拡大基調を裏付けるものである。今後数年のうちに普及率の大幅な

当て容量はきわめて限られたものとなる。このため、従来の画像通信装置を例えば宣伝広告機能をもった公衆ファクシミリ装置として、ホテルやスーパーマーケットなどに設置し、利用者には有料又は無料に近い利用料金で自由な利用を提供する代わりに、通信紙面の一部を提供者側が用意した広告や宣伝のためのスペースに使用させてもらうといった使用法を想定した場合、宣伝広告のためのスペースがIDデータのためのごく限られた領域に限定されるため、現状ではこうした使用法の実現はきわめて困難であるといった課題を抱えていた。

#### [課題を解決するための手段]

この発明は、上記課題を解決したものであり、原稿紙に書かれた文字又は画像等の情報を、原寸よりも縮小して読み取る情報読み取り手段と、あらかじめ指定された特定の文字又は画像等の情報を記憶する情報メモリと、前記情報読み取り手段の出力情報の欄外に、前記縮小読み取りにより生じた余白を埋めるごとく、前記情報メモリが記憶

上昇が見込まれる米国社会などでは、ビジネスマンが出張先で本社に報告すべき文書を公衆ファクシミリ装置を利用してその日のうちに送信するといったケースも多く、ホテル内に設置した宿泊客用のファクシミリ装置が、宿泊先の選別要因にも上げられるほどであり、集客能力向上のため、客室ごとにファクシミリ装置付きの電話機を設置する計画のホテルもあると言われている。

#### [発明が解決しようとする課題]

従来のファクシミリ装置に組み込まれた情報通信装置は、原稿紙上の文字又は画像等の情報をイメージセンサが走査線ごとに読み取り、読み取られた走査線の集合体としての情報を電話回線に流す構成をとっているが、そのさいに、イメージセンサが読み取った情報のための通信欄の外側の余白部分に、通信の日付や時刻或は発信元といったIDデータを記録することがある。しかし、こうしたIDデータは、通信欄外に記入する備忘録程度の評価しか受けておらず、通信主文の容量確保が優先されるため、IDデータ記入のための割り

する情報を合成する合成回路と、この合成回路の出力情報を送信する送信回路を具備することを特徴とするものである。

#### [作用]

この発明は、原稿紙に書かれた文字又は画像等の情報を、原寸よりも縮小して読み取り、出力情報の欄外に、あらかじめ情報メモリに記憶させてある特定の情報を合成して送信することにより、情報通信メディアを特定情報の宣伝広告媒体として利用できるようにする。

#### [実施例]

以下、この発明の実施例について、第1図以下を参照して説明する。第1図は、この発明の情報通信装置の一実施例を示す概略構成図、第2図は、第1図に示した通信ユニットの回路構成図、第3図(A)、(B)は、それぞれ原稿と送信画像の各一例を示す平面図である。

第1図中、情報通信装置1は、受信機能をもたない送信単能ファクシミリ装置の主要部を構成するものであり、製造コストの低減を主眼に製造さ

れたものである。このため、受信系に必要な印字ヘッドや記録紙のための搬送機構等は具備しておらず、装置本体2の内部は、原稿紙3のための搬送路に沿って設けた紙送りローラ4とその駆動機構（図示せず）及びイメージセンサ5といった少数の部品が目につく程度であり、イメージセンサ5の出力を電話回線に送り出す通信ユニット6は、基板回路としてコンパクトに収納されている。

実施例に示したイメージセンサ5は、レンズを使用しない密着型であり、原稿紙3に書かれた文字又は画像等の情報を等倍で読み取ることができる。イメージセンサ5にて原稿紙3から読み取られた情報は、通信ユニット6初段の情報縮小回路7で縦方向に90%程度に圧縮される。すなわち、ここではイメージセンサ5と情報縮小回路7が、原稿を原寸よりも縮小して読み取る情報読み取り手段を構成している。情報縮小回路7は、1mmに何本かの走査線で読み取られた原画像を、走査線を何本かに1本の割りで間引くことで走査線数を減らし、原画像の何分の一かに縮小する構

成をとる。

情報縮小回路7には、切り替えスイッチ8を介して情報メモリ9と合成回路10が選択的に接続されるようになっており、登録モード又は通信モードを選択することで、切り替えスイッチ8を情報メモリ9側か合成回路10側に切り替えることができる。情報メモリ9は、特定の情報としてここでは宣伝広告のための画像データを格納しておくためのものであり、実施例ではイメージセンサ5を介して取り込んだ情報を随時書き込むことができ、かつまた読み出しが随時可能であるRAMで構成してある。合成回路10は、切り替えスイッチ8を経由する情報に対し、イメージセンサ5による縮小読み取りの結果生ずる余白を埋めるごとく、情報メモリ10から読み出された宣伝広告を合成する。11は、通信ユニットの終段に設けられた送信回路であり、合成回路10が合成した情報を電話回線に送り出す働きをする。

ここで、通信ユニット6を登録モードとし、宣伝広告に用いる文字又は画像等の情報が書かれた

原稿紙3を紙送りローラ4とイメージセンサ5の間に送り込むと、切り替えスイッチ8は情報メモリ9側に切り替わっているため、情報縮小回路7を経由してイメージセンサ5から送られてきた情報を、情報メモリ9内に格納することができる。これに対し、通常の使用にさいしては、通信モードが選択されるため、切り替えスイッチ8は合成回路10側に切り替わる。このため、情報縮小回路7を経由してイメージセンサ5から送られてくる画像データは、縮小読み取りにより余白として生じた欄外に、情報メモリ9が記憶する宣伝広告を付加される。こうして宣伝広告が合成された情報は、送信回路11を介して電話回線に送り出される。従って、原稿だけが記載されていた第3図(A)に示すもともとの原稿紙は、同図(B)に示したように、原稿と宣伝広告が合成された状態で相手方に送り届けられる。

ところで、上記情報通信装置1を公衆ファクシミリ装置として提供する場合、広告主による宣伝費用を利用料金から割り引くことができるため、

利用者に対しては格安の利用料金を設定することができる。同時にまた、広告主側も利用者がファクシミリ通信を利用するつど、不特定多数の人に広告機会が得られるといったメリットがある。さらにまた、情報メモリ9に登録する宣伝広告は、広告主との間の協定又は契約に基づいて随時切り替えることができるので、企業広告から個人広告まで幅広く取り扱うことで、ホテルやスーパーマーケットなどにおける営業施策面から、公衆ファクシミリ装置の導入に弾みをつけることができ、またファクシミリ装置のメーカーサイドでは、宣伝広告の自動挿入といった付加機能によって販路を拡張できるメリットがある。

なお、上記実施例では、原稿紙3に書かれた文字や画像を、情報縮小回路7において電気的に縮小する構成としたが、第4、5図に示す情報通信装置21のごとく、イメージセンサ22を縮小光学系23と固体画像素子24で構成し、情報縮小回路7を省略することもできる。縮小光学系23は、原稿紙3に照明光を当てる光源25と、光源

25により照らされた原稿紙3からの反射光を、光路に沿って直角に屈曲させる反射鏡26と、反射鏡26にて反射された光を固体撮像素子24上に収束させるレンズ27等からなる。ところで、レンズ27の拡大倍率は1以下であり、拡大倍率0.9のレンズ27を用いることで、90%圧縮画像を得ることができる。ただし、情報通信装置21の場合、原画像データは縦横とも90%に縮小され、縦と横にそれぞれ10%の余白が生ずることになり、情報縮小回路7を用いた場合のような画像縮小の自在性については幾分か劣るものの、比較的低コストで構成できる利点がある。

また、この実施例では、情報メモリ28としてRAMではなく、読み出し専用メモリであるROMを用いており、通信ユニット29内には前述の切り替えスイッチ8は存在しない。また、読み出し専用である情報メモリ28には、工場出荷時点で既にあらかじめユーザからの依頼を受けて製作した宣伝広告が登録してある。このため、ユーザ側で宣伝広告を登録する手間は不要である。さら

以上説明したように、この発明は、原稿紙に書かれた文字又は画像等の情報を、原寸よりも縮小して読み取り、その出力情報の欄外に、あらかじめ情報メモリに記憶させてある特定の情報を合成して送信する構成としたから、公衆ファクシミリ装置として提供する場合、特定の情報を提供することで利益を得る受益者の便宜を図ることに伴う謝礼、例えば広告主による宣伝費用等を利用料金から割り引くことができ、利用者に対しては格安の利用料金を設定する一方、広告主等の受益者にとっても、利用者がファクシミリ通信を利用するつど、不特定多数の人に情報提供機会を得ることができ、これにより情報通信メディアを社会のニーズに応える形で広告媒体として積極的に活用することができる等の優れた効果を奏する。

また、この発明は、情報読み取り手段を、原稿紙に書かれた文字又は画像等の情報を等倍で読み取るイメージセンサと、このイメージセンサの出力を電気的に縮小する情報縮小回路から構成することにより、原稿の縮小率を任意に設定したり、

にまた、同じ宣伝広告を登録したROMを一度に大量生産することができるので、客室ごとにファクシミリ装置付きの電話機の導入を予定しているホテルなどのユーザには、比較的低価格で宣伝広告自動装入機能をもったファクシミリ装置を提供することができる。

さらにまた、上記各実施例では、送信系のみを搭載した情報通信装置を例にとったが、第6図に示す情報通信装置31のごとく、送信系と受信系を搭載した送・受信可能なファクシミリ装置の構成とすることもできる。なお、受信系は、紙送りローラ32とこれに当接する印字ヘッド33が主要部を構成しており、印字ヘッド33としては、一般によく用いられる感熱素子を使用しており、記録紙34には感熱部分が黒く変色する感熱紙を使用する。

また、上記各実施例において、情報メモリ9或いは28等には、宣伝のための広告以外の情報を記憶させるようにしてもよい。

[発明の効果]

或は原稿紙の縦又は横の縮小率を自在に設定することができ、等倍読み取りセンサとして普及しつつある密着型イメージセンサを導入することにより、画質的にも高品位の情報通信が可能である等の効果を奏する。

また、この発明は、情報読み取り手段を、原稿紙に書かれた文字又は画像等の情報を光学的に縮小して読み取るイメージセンサでもって構成することにより、電気的に情報を縮小する情報縮小回路を不要とし、縮小倍率が固定されるものの、比較的低コストでもって市場に投入することができる等の効果を奏する。

また、この発明は、情報メモリとして、情報読み取り手段が縮小読み取りした情報を、外部から書き込み指令を受けたときに、特定の情報として記憶する書き込みと読み出しが随時可能なRAMを用いることにより、情報読み取り手段自体を特定情報のための入力手段として活用することができ、また情報メモリに登録する特定の情報は、情報提供主との間の協定又は契約に基づいて随時切

り替えることができるので、例えば企業広告から個人広告まで幅広く取り扱うことで、ホテルやスーパーマーケットなどにおける営業施策面から、公衆ファクシミリ装置の導入に弾みをつけることができ、一方またファクシミリ装置メーカーにとっては、宣伝広告の自動挿入といった付加機能によって販路を拡張することができる等の効果を奏する。

また、情報メモリとして、特定の情報が書き込まれた読み出し専用のROMを用いることにより、読み出し専用である情報メモリに、工場出荷時点で既にあらかじめユーザからの依頼を受けて製作した特定の情報を登録しておくことができ、従ってユーザ側で情報を登録する手間は不要であり、また同じ情報を登録したROMを一度に大量生産することもできるので、例えば客室ごとにファクシミリ装置付きの電話機の導入を予定しているホテルなどのユーザには、比較的低価格で宣伝広告自動挿入機能をもったファクシミリ装置を提供することができる等の効果を奏する。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は、この発明の情報通信装置の一実施例を示す概略構成図、第2図は、第1図に示した通信ユニットの回路構成図、第3図(A)、(B)は、それぞれ原稿と送信画像の各一例を示す平面図、第4図は、この発明の情報通信装置の他の実施例を示す概略構成図、第5図は、第4図に示した通信ユニットの回路構成図、第6図は、この発明の情報通信装置のさらに他の実施例を示す概略構成図である。

1、21、31... 情報通信装置、3... 原稿紙、4... 紙送りローラ、5、22... イメージセンサ、6、29... 通信ユニット、7... 情報縮小回路、8... 切り替えスイッチ、9、28... 情報メモリ、10... 合成回路、11... 送信回路、23... 縮小光学系、24... 固体撮像素子。

特許出願人

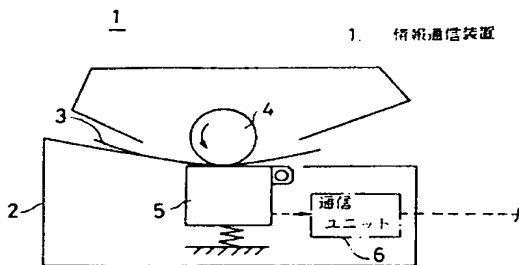
日本電気ホームエレクトロニクス株式会社

代表取締役

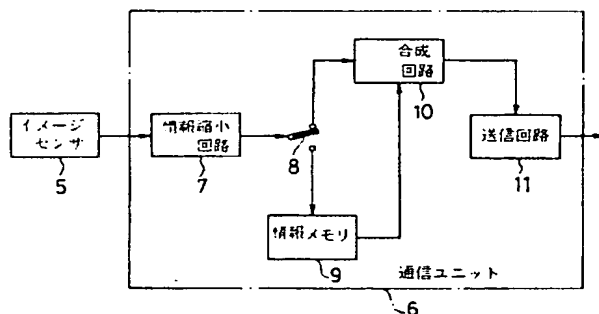
村上 隆



第 1 図

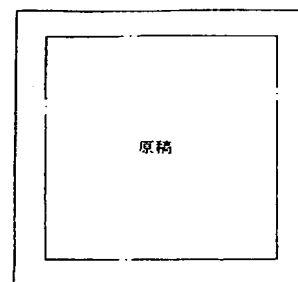


第 2 図

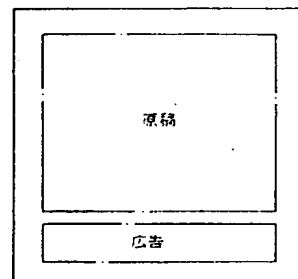


第 3 図

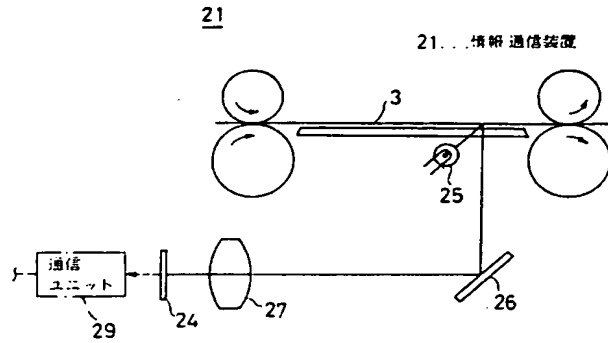
(A)



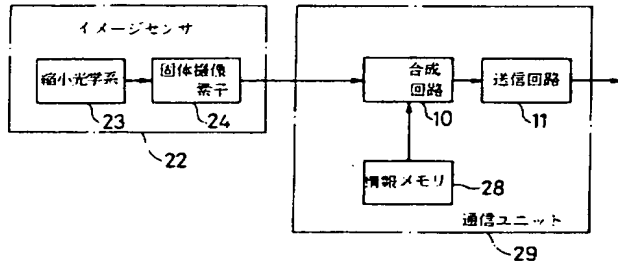
(B)



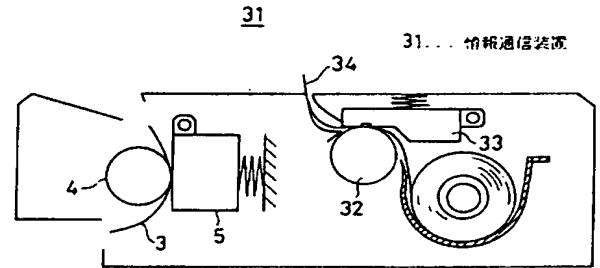
第4図



第5図



第6図



# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 03-085868

(43)Date of publication of application : 11.04.1991

(51)Int.Cl.

H04N 1/387

(21)Application number : 01-222653

(71)Applicant : NEC HOME ELECTRON LTD

(22)Date of filing : 29.08.1989

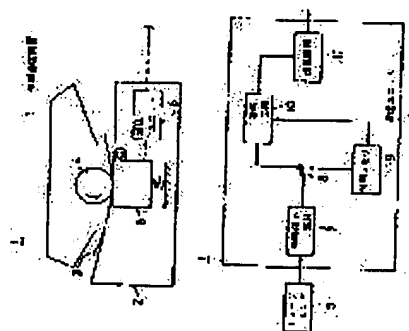
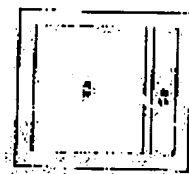
(72)Inventor : ISONAGA YUKIO

## (54) INFORMATION COMMUNICATION EQUIPMENT

### (57)Abstract:

PURPOSE: To utilize an information communication medium as an advertisement medium of specific information by reducing the information of original, reading the result, synthesizing specific information stored in an information memory at the outside of the column of the output information and sending the resulting information.

CONSTITUTION: A communication unit 6 is selected to be in the registration mode and an original 3 with information such as a character or a picture used for advertisement written thereon is fed between a paper feed roller 4 and an image sensor 5, since changeover switch 8 is thrown to the position of the information memory 9, the information sent from the image sensor 5 through an information reduction circuit 7 is stored in the information memory 9. In the case of normal use on the other hand, since the communication mode is selected, the changeover switch 8 is thrown to the position of a synthesis circuit 10. Thus, the picture data sent from the image sensor 5 via the information reduction circuit 7 is added with the advertisement stored in the information memory 9 at the outside of the column caused as a space by reduction reading. Thus, the original and the advertisement are synthesized and the resulting information is sent to an opposite party.





## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office